



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Obra: Reforma e Modernização da Pista de Skate**

**Local: Rua Rio Grande do Norte Nº 176 – Jd. Fontanella**



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial e especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas técnicas para a execução dos serviços.

Os elementos básicos do desenho e especificações ora fornecidos são suficientes para o proponente elaborar um planejamento completo da obra com a adoção de processos usuais.

Todos os serviços executados, bem como todos os equipamentos utilizados, deverão ser de responsabilidade do Contratante.

A itemização apresentada segue a mesma da planilha orçamentária.

## NORMAS

Todos os serviços, equipamentos e sua aplicação ou instalação, devem obedecer no prescrito pelas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), aplicáveis, ou outras específicas para cada caso.

## DÚVIDAS

No caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar os esclarecimentos na Secretaria de Planejamento Urbano da Prefeitura, devendo todas as dúvidas ser sanadas antes da apresentação das propostas.

Durante as obras, a Prefeitura manterá uma equipe de acompanhamento que será responsável por dirimir as dúvidas, porventura surgidas, bem como fornecer as informações e detalhes adicionais na realização dos trabalhos.



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

Antes do início dos serviços, será elaborado o cronograma, determinando os equipamentos necessários bem como as implicações quanto ao trânsito de veículos e pedestres no local da obra.

A reforma será executada com a interrupção do funcionamento da Pista de Skate, assim a empresa executora deverá garantir a proteção e segurança dos seus funcionários, no que diz respeito a quedas de materiais e qualquer outra atividade que possa causar acidentes decorrentes da execução da obra.



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

## SERVIÇOS PRELIMINARES

Em toda a área a ser ocupada pela obra, e pelas instalações necessárias a sua execução, o terreno deverá permanecer limpo e removido os detritos e obstáculos.

### **Item 1.1:** PLACA DE OBRA

A placa de obra deverá ser instalada tão logo seja emitida a Ordem de Serviço, sendo que a padronização da mesma deve seguir a definida pela Prefeitura. O local da instalação será determinado pela Fiscalização. A placa deve ser confeccionada em chapa galvanizada nº 22, pintada, montada em moldura e sustentação em madeira de lei 7,5 x 7,5 cm e 2,5 x 7,5 cm. A fixação no solo será em concreto não estrutural consumo 150kg/m<sup>3</sup>. O item remunera não só a instalação, como também a conservação da placa, pelo período da obra.

- ✓ Medição: será medido por área efetivamente instalado (em m<sup>2</sup>).

### **Item 1.2:** ALUGUEL DE CONTAINER

A instalação de container metálico para uso como barracão da obra deverá ser em local mais apropriado para as ligações sanitárias e elétricas. O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, com área mínima de 13,6 m<sup>2</sup>.

- ✓ Medição: : Será medido proporcionalmente a porcentagem de evolução da obra; o valor deste item não poderá ser superior ao especificado no orçamento, mesmo que o número de meses de execução da obra ultrapasse o previsto.



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

## Item 1.3: REMOÇÃO DE ENTULHO

A instalação de caçamba metálica entulho da obra deverá ser em local mais apropriado para não impedir o trânsito de veículos e pedestres. O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), abrangendo:

a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e normas;

b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;

c) Fornecimento da mão-de-obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;

d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;

e) A mão-de-obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.

f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" (CTR)



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;

g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas.

As atividades deverão atender as exigências de segurança, tanto do Ministério do Trabalho como também da Prefeitura Municipal.

- ✓ Medição: Será medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m<sup>3</sup>).

## DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES

As atividades deverão atender as exigências de segurança, tanto do Ministério do Trabalho como também da Prefeitura Municipal.

Em toda a pista de skate, todo revestimento de superfícies verticais será demolido sem exceção, bem como as superfícies de tetos nos compartimentos sob as rampas, denominados de Almojarifado e de Banheiros sob a rampa R11, incluindo, suas respectivas paredes internas.

### Item 2.1: DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA

Deverá ser demolido o revestimento em argamassa com a retirada total até a exposição da alvenaria.

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de revestimentos em



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

massa em parede, ou teto, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.

- ✓ Medição: Será medido por área real de revestimento em massa de parede ou teto demolido (m<sup>2</sup>).

## **Item 2.2: REMOÇÃO DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADERENCIA EM ARGAMASSA**

Deverá ser removido, nos Banheiros sob a rampa R11, o revestimento em azulejo e sub-base de aderência com retirada total até a exposição da alvenaria.

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes.

Deve-se observar, para a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes, as Normas técnicas: NBR 15112/2004, NBR 15113/2004 e NBR 15114/2004.

- ✓ Medição: Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m<sup>2</sup>).



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

## **Item 2.3:** DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA

Em toda a pista de skate, todo o piso, cimentado 01 e cimentado 02, bem como superfícies horizontais de patamares de rampas e bancos cimentados, superfícies inclinadas curvas ou retas de rampas e pisos e espelhos da escada, serão demolidos e removidos, com exceção dos pisos cerâmicos esmaltados dos compartimentos sob as rampas, sendo eles o Almojarifado e os Banheiros sob a rampa R11.

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de piso de alta resistência, inclusive o revestimento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

- ✓ Medição: Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto (m<sup>3</sup>).

## **Item 2.4:** DEMOLICAO DE ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO

O patamar do centro da rampa R11 será demolido numa espessura de 30cm para que seja nivelado com os patamares contíguos da direita e da esquerda.

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

- ✓ Medição: Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto (m<sup>3</sup>).

## **Item 2.5:** RETIRADA DE GUARDA-CORPO OU GRADIL EM GERAL





# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

O guarda-corpo do patamar do centro da rampa R11 será removido para posteriormente ser rebaixado.

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa de guarda-corpos ou gradis, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

- ✓ Medição: Será medido pela área do guarda-corpo ou gradil retirado (m<sup>2</sup>).

## **Item 2.6:** REMOCAO DE VIDRO COMUM

Serão removidos os vidros trincados ou quebrados nas janelas do prédio da Administração e na janela de um dos Banheiros sob a rampa R11.

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de vidro comum, inclusive a raspagem da massa ou retirada de baguetes; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.

- ✓ Medição: Será medido pela área de vidro retirado (m<sup>2</sup>).

## **Item 2.7:** RETIRADA DE ESQUADRIAS METALICAS

Serão removidas a porta do Almoxarifado e as portas dos Banheiros sob rampa R11.

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa de esquadrias metálicas, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

- ✓ Medição: Será medido pela área da esquadria retirada (m<sup>2</sup>).

## **Item 2.8:** RETIRADA DE BATENTES METALICOS



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

Serão removidos o batente da porta do Almojarifado e os 03 batentes das portas dos Banheiros sob rampa R11.

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de batentes metálicos, fixados; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

- ✓ Medição: Será medido pela quantidade total de batentes retirados (und).

## **Item 2.9: RETIRADA DE APARELHOS SANITARIOS**

Serão retirados todos os aparelhos sanitários dos Banheiros sob a rampa R11.

O item remunera a mão-de-obra para retirada de bacias sanitárias, lavatórios, mictórios, bidês, tanques e outros aparelhos sanitários, inclusive os acessórios; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

- ✓ Medição: Será medido por unidade de aparelho sanitário retirado (und).

## **Item 2.10: DESMONTAGEM E REMOCAO DE DIVISORIAS DE MARMORE OU GRANITO**

Serão desmontadas e removidas as divisórias dos sanitários nos Banheiros sob rampa R11.

O item remunera a mão-de-obra para desmontagem e remoção de divisórias de mármore ou granito; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

- ✓ Medição: Será medido pela área de divisória retirada (m<sup>2</sup>).

## **Item 2.11: REMOÇÃO DE FIAÇÃO ELÉTRICA**



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

Será removida a fiação elétrica embutida nas paredes e tetos do Almojarifado e Banheiros sob rampa R11.

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de condutor embutido: remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.

- ✓ Medição: Será medido por comprimento de condutor retirado (m).

## **Item 2.12**: REMOCAO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELETRICOS

Serão removidos as tomadas e interruptores elétricos embutida nas paredes do Almojarifado e Banheiros sob rampa R11.

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de interruptores e tomadas; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

- ✓ Medição: Será medido por unidade retirada (und).

## **PAREDES / PAINÉIS**

As atividades deverão atender as exigências de segurança, tanto do Ministério do Trabalho como também da Prefeitura Municipal.

**Item 3.1**: ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

A mureta lateral contígua às rampas R10 e R11 terá ampliada sua altura dos atuais 1,18m para 3,10m conforme projeto.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de elevação, confeccionada em tijolo de barro maciço comum de 5 x 10 x 20cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

- ✓ Medição: Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>).

## ESTRUTURAS

As atividades deverão atender as exigências de segurança, tanto do Ministério do Trabalho como também da Prefeitura Municipal.

**Item 4.1:** FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 03 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)

A forma será aplicada na confecção das vigas e pilares da ampliação do muro lateral contíguo as rampas R10 e R11.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas resinadas de 12 mm de espessura para concreto; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

em "*Erismia uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará); desmoldante, desforma e descimbramento.

- ✓ Medição: Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

## **Item 4.2:** ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO

A armadura longitudinal tanto das vigas como dos pilares será em aço CA-50  $\Phi$  10mm, conforme projeto, na ampliação do muro lateral contíguo as rampas R10 e R11.

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

- ✓ Medição: Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

## **Item 4.3:** ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO

A armadura transversal tanto das vigas como dos pilares será em aço CA-60  $\Phi$  5mm, conforme projeto, na ampliação do muro lateral contíguo as rampas R10 e R11.



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

- ✓ Medição: Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

**Item 4.4:** CONCRETO FCK=15MPA (1:2,5:3), INCLUIDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO.

Após o umedecimento das formas deverá ser lançado e adensado o concreto das vigas e pilares da ampliação do muro lateral contíguo as rampas R10 e R11.

O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo, lançamento e adensamento do concreto, com resistência mínima à compressão de 15 MPa. Norma técnica: NBR 12655.

- ✓ Medição: Será medido pelo volume calculado no projeto de formas (m<sup>3</sup>).

## ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS

As atividades deverão atender as exigências de segurança, tanto do Ministério do Trabalho como também da Prefeitura Municipal.

**Item 5.1:** BATENTE EM CHAPA DOBRADA PARA PORTAS



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

Serão colocados novos batentes em substituição aos batente removidos da porta do Almojarifado e dos 03 batentes das portas dos Banheiros sob rampa R11.

O item remunera o fornecimento de batente em chapa de ferro dobrada nº 16, com grapas, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do batente; não remunera arremates de acabamento.

- ✓ Medição: Será medido pelo comprimento de batente colocado (m).

## **Item 5.2:** PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO CHAPA LISA, COM GUARNICOES

Serão colocados novas portas em substituição as portas removidas do Almojarifado e dos 03 Banheiros sob rampa R11.

O item remunera o fornecimento da porta de abrir, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folha dupla da porta em chapa de ferro nº 14 (MSG), nas duas faces, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG; jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta; não remunera arremates de acabamento.

- ✓ Medição: Será medido por área de porta instalada (m<sup>2</sup>).

## **Item 5.3:** VIDRO FANTASIA MARTELADO 4MM

Serão colocados em substituição aos vidros quebrados no prédio da Administração e 01 Banheiro sob a rampa R11.



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

O item remunera o fornecimento de vidro fantasia martelado 4 mm, remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do vidro.

- ✓ Medição: Será medido por área de vidro instalado (m<sup>2</sup>).

## **Item 5.4: GRADE DE PROTEÇÃO PARA CAIXILHOS**

Serão colocadas grades de proteção de abrir nas portas dos 03 Banheiros sob a rampa R11, não sendo necessária na porta do Almojarifado onde já possui grade.

O item remunera o fornecimento de grade de proteção, para caixilhos, constituída por: grade confeccionada com barras chatas de 1 1/4" x 3/16", dispostas horizontalmente, verticalmente e no requadro externo da peça, em aço SAE 1010 / 1020; grapas em chapa de aço, ou chumbador de expansão, tipo parabol, para a fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da grade, por meio de grapas, ou chumbadores nas paredes de blocos estruturais, ou de concreto, ou vigas, ou pilares, etc.; remunera também o fornecimento de solda nas porcas com os parafusos, após a fixação; não remunera arremates de acabamento..

- ✓ Medição: Será medido pela área da grade instalada (m<sup>2</sup>)

## **INSTALAÇÃO ELÉTRICA / ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO**

As atividades deverão atender as exigências de segurança, tanto do Ministério do Trabalho como também da Prefeitura Municipal.





# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

Está prevista a substituição da fiação, eletrodutos, tomadas, interruptores e luminárias nos compartimentos sob as rampas, sendo eles o Almoxarifado e os Banheiros sob a rampa R11.

## **Item 6.1:** ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO

O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro nominal 20 mm (3/4"), cor amarela para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas..

- ✓ Medição: Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

## **Item 6.2:** CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para enfição e instalação de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade com 2,5 mm<sup>2</sup>, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V. Norma técnica: NBR NM 247-1.

- ✓ Medição: Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

## **Item 6.3:** CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa passagem de 4" x 2", em PVC, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho..

- ✓ Medição: Será medido por unidade de caixa instalada (und).



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

## **Item 6.4:** LUMINARIA GLOBO VIDRO LEITOSO/PLAFONIER/BOCAL/LAMPADA 60W

O item remunera o fornecimento de luminária globo vidro leitoso, plafonier e bocal para uma lâmpada, incluindo a lâmpada de 60W.

- ✓ Medição: Será medido por unidade de luminária instalada (und).

## **Item 6.5:** TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 10 A – 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Norma técnica: NBR 14136.

- ✓ Medição: Será medido por unidade de tomada instalada (und).

## **Item 6.6:** INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 1 TECLA, SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; não remunera a placa ou espelho.

- ✓ Medição: Será medido por unidade de interruptor instalado (und).

## **Item 6.7:** ESPELHO PLASTICO 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O item remunera o fornecimento e instalação de espelho plástico 4x2" para um interruptor.

- ✓ Medição: Será medido por unidade de espelho instalado (und).



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

## REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES

As atividades deverão atender as exigências de segurança, tanto do Ministério do Trabalho como também da Prefeitura Municipal.

### **Item 7.1:** IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL A BASE ACRILICA

Em todas as paredes internas e tetos dos compartimentos sob as rampas, sendo eles: o Almojarifado e os Banheiros sob a rampa R11, após a remoção do todo revestimento deixando os tijolos e lajes expostos, será executada a limpeza da superfície por meio de escova de aço e água, ou jato d'água de alta pressão para a remoção de óleos, graxas, desmoldantes, ou partículas soltas para em seguida executar a impermeabilização destas superfícies.

O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica, compreendendo:

a) Argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas: Bi-componente: componente A (resina) à base de polímeros acrílicos, componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais preparados na proporção recomendada pelos fabricantes; atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água e que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas

b) Materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: Limpeza da superfície por meio de escova de aço e água, ou jato d'água de alta pressão para a remoção de óleos, graxas, desmoldantes, ou partículas soltas; preparação do material conforme recomendações dos fabricantes; sobre a superfície úmida, aplicação



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

da mistura impermeabilizante à base de polímeros acrílicos e cimentos especiais em duas demãos cruzadas, conforme recomendações dos fabricantes, para contenção da umidade de solo ou água de percolação, em muros, embasamentos, paredes, áreas frias, etc.

- ✓ Medição: Será medido por área de impermeabilização executada (m<sup>2</sup>).

**Item 7.2:** CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL

Após retirada total da argamassa com a exposição da laje de teto, a superfície deve ser limpa e escovada além de receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base, em seguida deverá receber um chapisco de cimento e areia no traço 1:4 na espessura de 0,5mm

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, emulsão polimérica (Adesivo), rolo para textura acrílica e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

- ✓ Medição: Será medido pela área de teto revestida com chapisco (m<sup>2</sup>).

**Item 7.3:** CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL

Após retirada total da argamassa com a exposição da alvenaria, a superfície deve ser limpa e escovada além de receber aspersão com água para remoção de poeira e



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

umedecimento da base, em seguida deverá receber um chapisco de cimento e areia no traço 1:4 na espessura de 0,5mm

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, emulsão polimérica (Adesivo), rolo para textura acrílica e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

- ✓ Medição: Será medido pela área de parede revestida com chapisco (m<sup>2</sup>).

**Item 7.4:** CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL

Após retirada total da argamassa com a exposição da alvenaria, a superfície deve ser limpa e escovada além de receber aspensão com água para remoção de poeira e umedecimento da base, em seguida deverá receber um chapisco de cimento e areia no traço 1:4 na espessura de 0,5mm

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, emulsão polimérica (Adesivo), rolo para textura acrílica e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

- ✓ Medição: Será medido pela área de parede revestida com chapisco (m<sup>2</sup>).

**Item 7.5:** MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M<sup>2</sup>, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

Sobre o chapisco, a superfície deve ser limpa e receber aspensão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. A argamassa deve ser aplicada com colher de pedreiro em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície, em um movimento rápido e de baixo para cima. O acabamento deve ser feito com o material ainda úmido, alisando-se com desempenadeira de madeira em movimentos circulares e a seguir aplicar a desempenadeira munida de feltro ou espuma de poliéster.

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução de massa única desempenada com espuma de poliéster.

- ✓ Medição: Será medido pela área revestida com massa única, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

**Item 7.6:** EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM

Sobre o chapisco, a superfície deve ser limpa e receber aspensão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. A argamassa deve ser aplicada com colher de pedreiro em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície, em um movimento rápido e de baixo para cima. O acabamento deve ser feito com o material ainda úmido, alisando-se com desempenadeira de madeira em movimentos circulares e a seguir aplicar a desempenadeira munida de feltro ou espuma de poliéster.

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster.

- ✓ Medição: Será medido pela área revestida com emboço (m<sup>2</sup>).



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

## PISOS

As atividades deverão atender as exigências de segurança, tanto do Ministério do Trabalho como também da Prefeitura Municipal.

**Item 8.1:** FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDACAO RADIER C/ REAPROVEITAMENTO 10X

Será aplicado na confecção dos pisos cimentado 01, cimentado 02 e rampas retas.

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

- ✓ Medição: Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

**Item 8.2:** CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO

Será aplicado em camadas de 05 cm na confecção das rampas e de todos os pisos do circuito, incluindo piso cimentado 01, piso cimentado 02, patamares, bancos, pisos e espelhos da escada.

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 8 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2, inclusive lançamento e adensamento.



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

- ✓ Medição: Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

**Item 8.3:** ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM

Será aplicado tela de aço soldada garantindo-se o cobrimento de 2cm da sub-base onde será lançado o concreto na confecção das rampas e de todos os pisos do circuito, incluindo piso cimentado 01, piso cimentado 02, patamares, bancos, pisos e espelhos da escada. O transpasse entre telas deverá ser de 03 malhas.

O item remunera o fornecimento de tela soldada nervurada Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15x15cm, transporte e colocação de telas; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

- ✓ Medição: Será medido pela área de tela colocada (m<sup>2</sup>).

**Item 8.4:** PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇAO PLASTICAS

Será executado granilite como acabamento das rampas e de todos os pisos do circuito, incluindo piso cimentado 01, piso cimentado 02, patamares de rampas, bancos, pisos e espelhos da escada.

O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite "in loco" com espessura mínima de 8 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão-de-obra e material adicionais necessários à execução do serviço em pisos.





# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

- ✓ Medição: Será medido pela área de piso em granilite executado (m<sup>2</sup>).

## PINTURAS

As atividades deverão atender as exigências de segurança, tanto do Ministério do Trabalho como também da Prefeitura Municipal.

### **Item 9.1:** APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO

Será aplicado fundo selador acrílico nos tetos dos compartimentos sob rampas: Almojarifado e Banheiros sob a rampa R11.

O item remunera a aplicação de Selador acrílico – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Neste item também estão contemplados:

- ✓ A limpeza e preparo do ambiente para início dos serviços
- ✓ Diluição do selador em água potável, conforme fabricante.
- ✓ Aplicação de uma demão de fundo selador, com rolo ou trincha.

Observar que a superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação de tinta, recomendada pelo fabricante, imediatamente a ser aplicada.

- ✓ Medição: Será medido pela área de teto efetivamente executado (m<sup>2</sup>).

### **Item 9.2:** APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

Será aplicado fundo selador acrílico em todas as paredes externas e internas.

O item remunera a aplicação de Selador acrílico – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Neste item também estão contemplados:

- ✓ A limpeza e preparo do ambiente para início dos serviços
- ✓ Diluição do selador em água potável, conforme fabricante.
- ✓ Aplicação de uma demão de fundo selador, com rolo ou trincha.

Observar que a superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação de tinta, recomendada pelo fabricante, imediatamente a ser aplicada.

- ✓ Medição: Será medido pela área de parede efetivamente executada, com todos os vãos descontados (m<sup>2</sup>).

## **Item 9.3**: APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS

Será aplicado nos tetos dos compartimentos sob as rampas: Almojarifado e Banheiros sob a rampa R11, duas demãos de pintura com tinta látex acrílica na cor branca.

O item remunera a aplicação de Tinta látex acrílica – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Neste item também estão contemplados:

- ✓ Não inclui a preparação da superfície com selador e massa corrida.



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

- ✓ A limpeza e preparo do ambiente para início dos serviços
- ✓ Diluição da tinta em água potável, conforme fabricante.
- ✓ Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.
- ✓ Para o consumo de tinta, considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos.

Observar que a superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação de tinta, recomendada pelo fabricante, imediatamente a ser aplicada.

- ✓ Medição: Será medido pela área de teto efetivamente executado (m<sup>2</sup>).

## **Item 9.4:** APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

Será aplicado duas demãos de pintura com tinta látex acrílica em todas as paredes externas e internas nas mesmas cores atuais.

O item remunera a aplicação de Tinta látex acrílica – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Neste item também estão contemplados:

- ✓ Não inclui a preparação da superfície com selador e massa corrida.
- ✓ A limpeza e preparo do ambiente para início dos serviços
- ✓ Diluição da tinta em água potável, conforme fabricante.
- ✓ Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

- ✓ Para o consumo de tinta, considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos.

Observar que a superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação de tinta, recomendada pelo fabricante, imediatamente a ser aplicada.

- ✓ Medição: Será medido pela área de parede efetivamente executada, com todos os descontados (m<sup>2</sup>).

## **Item 9.5: REMOCAO DE PINTURA A OLEO/ESMALTE SOBRE SUPERFICIE METALICA**

Será considerada a remoção da pintura velha de tudo o que for de metal existente: esquadrias, guarda-corpos, grade de proteção, rodapés do circuito, perfilados e tubos de manobras (corrimãos), exceto no prédio da Administração.

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a remoção da tinta em superfícies metálicas com lixamento, inclusive em pontos de ferrugem.

- ✓ Medição: Será medido pela área das duas faces das peças planas ou vazadas e pela área do perímetro das peças circulares (m<sup>2</sup>).

## **Item 9.6: FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS**

Será aplicada pintura em duas demãos de fundo anticorrosivo em tudo o que for de metal existente após a remoção da pintura velha, bem como nas peças novas a serem instaladas: esquadrias, guarda-corpos, grades de proteção, rodapés do circuito, perfilados e tubos de manobras (corrimãos), excluindo o prédio da Administração.



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

O item remunera o fornecimento de fundo óxido de ferro, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação de fundo anticorrosivo, em duas demãos.

- ✓ Medição: Será medido pela área das duas faces das peças planas ou vazadas e pela área do perímetro das peças circulares (m<sup>2</sup>).

## **Item 9.7: PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA**

Será aplicada pintura, nas mesmas cores atuais, em duas demãos de esmalte fosco em tudo o que for de metal existente após aplicação de fundo anticorrosivo, bem como nas peças novas a serem instaladas: esquadrias, guarda-corpos, grades de proteção, rodapés do circuito, perfilados e tubos de manobras (corrimãos), excluindo o prédio da Administração.

O item remunera o fornecimento de tinta esmalte sintético Standard, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, e que atenda à norma NBR 11702; diluente aguarrás, ou solvente para sintético, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em duas demãos.

- ✓ Medição: Será medido pela área das duas faces das peças planas ou vazadas e pela área do perímetro das peças circulares (m<sup>2</sup>).



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

## SERVIÇOS COMPLEMENTARES

As atividades deverão atender as exigências de segurança, tanto do Ministério do Trabalho como também da Prefeitura Municipal.

**Item 10.1:** BARRA DE APOIO, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2´

Serão fixadas barras de apoio nos banheiros para cadeirantes no prédio da Administração.

O item remunera o fornecimento de barra de apoio, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", com espessura de 3/32", em qualquer comprimento; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

- ✓ Medição: Será medido pelo comprimento total de barra de apoio instalada, incluindo os trechos com deflexão a 90 graus (m).

**Item 10.2:** BEBEDOURO ELÉTRICO DE PRESSÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO DE 06 L/H

Será instalado um bebedouro na entrada no prédio da Administração onde já existem instalações de água, esgoto e elétrica.

O item remunera o fornecimento e instalação de bebedouro elétrico tipo pressão com capacidade de 06 litros / hora refrigerados, constituído por: gabinete em chapa



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

eletrozincada pré-pintada, com estrutura própria para fixação em parede; facilidade de acesso para pessoas com mobilidade reduzida; tampos em aço inox com serpentina externa; torneira de jato em plástico injetado com protetor bucal para água gelada, natural e mista; regulador de pressão do jato d água, termostato fixo para controle automático de temperatura de água; acionamento elétrico da torneira através de botões; filtro e pré-filtro internos de fácil acesso; conexão com rede hidráulica não aparente; voltagem de 110 V e / ou 220 V; remunera inclusive material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de energia elétrica, água e esgoto.

✓ Medição: Será medido por unidade de bebedouro instalado (und).

## **Item 10.3**: CAP PVC ESGOTO 100MM (TAMPÃO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Serão colocados CAPs nas saídas de esgoto - tubos de 100mm - após a remoção dos vasos sanitários nos três banheiros sob a rampa R11.

O item remunera o fornecimento e instalação de CAP em PVC, soldável, diâmetro de 100mm, para tubos de PVC com diâmetro nominal de 100mm, inclusive materiais acessórios e de vedação.

Medição: Será medido por unidade de CAP instalado (und).

## **Item 10.4**: LIMPEZA FINAL DA OBRA

Após a conclusão da obra todas as sobras de materiais como tubos, arames, telhas, areia, cimento, argamassa, concreto, madeiras, etc., serão removidos e os entulhos e restos de materiais e outros equipamentos deverão ser retirados.

O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc.,



# Prefeitura do Município de Jaguariúna

Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro -Jaguariúna-SP - CEP 13820-000-Fone: (019) 3867 9700-Fax (019) 3867 2856

removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

- ✓ Medição: Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m<sup>2</sup>).

## PROPRIETÁRIA

---

p/ Prefeitura do Município de Jaguariúna

Tarcísio Cleto Chiavegato

Prefeito

## AUTOR DO PROJETO

---

Eng. Adriano Poltronieri

CREA - 5060295777